

Gobierno de Puerto Rico  
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO  
ESTACIÓN EXPERIMENTAL INSULAR

---

CIRCULAR No. 89

---

# INFLAMACIÓN

DE LA

# UBRE DE LA VACA (MASTITIS)

POR

JUAN VARAS CATALÁ, V.S.  
*Veterinario.*



PUBLICADO POR LA  
ESTACIÓN EXPERIMENTAL INSULAR  
Río Piedras, P. R.

---

SAN JUAN, P. R.  
NEGOCIADO DE MATERIALES, IMPRENTA Y TRANSPORTE  
1925



GOBIERNO DE PUERTO RICO  
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO  
ESTACIÓN EXPERIMENTAL INSULAR

---

CIRCULAR No. 89

---

# INFLAMACIÓN DE LA UBRE DE LA VACA (MASTITIS)

POR  
JUAN VARAS CATALÁ, V.S.  
*Veterinario.*



PUBLICADO POR LA  
ESTACIÓN EXPERIMENTAL INSULAR  
Río Piedras, P. R.

---

SAN JUAN, P. R.  
NEGOCIADO DE MATERIALES, IMPRENTA Y TRANSPORTE

1925

## DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO

### DIRECCIÓN SUPERIOR

CARLOS E. CHARDÓN, M. S. -----Comisionado  
JAIME BAGUÉ, V. M. D. -----Subcomisionado

### ESTACIÓN EXPERIMENTAL INSULAR

R. MENÉNDEZ RAMOS, M. S. -----Director <sup>1</sup>  
ARTHUR H. ROSENFELD, M. S. -----Tecnólogo Especial para Cañas

### SECCIÓN DE QUÍMICA

F. A. LÓPEZ DOMÍNGUEZ, B. S. ---Jefe de la Sección  
R. FERNÁNDEZ GARCÍA, B. S. -----Químico Asociado  
J. H. RAMÍREZ, B. S. -----Químico Auxiliar

### SECCIÓN DE AGRONOMÍA

PEDRO RICHARDSON KUNTZ, B. S. -Jefe de la Sección  
LUIS A. SERRANO, B. S. -----Agrónomo Auxiliar  
J. P. GRIFFITH, M. S. -----Eugenista Vegetal  
PEDRO OSUNA, B. S. -----Horticultor  
<sup>2</sup> -----Mayordomo

### SECCIÓN DE ENTOMOLOGÍA

H. L. DOZIER, Ph. D. -----Jefe de la Sección  
FRANCISCO SEÍN, JR., B. S. -----Entomólogo Auxiliar

### SECCIÓN DE BOTÁNICA Y PATOLOGÍA VEGETAL

MELVILLE T. COOK, Ph. D. -----Jefe de la Sección  
RAFAEL A. TORO, B. S. -----Patólogo Auxiliar

### SECCIÓN DE ZOOTECNIA

MONTGOMERY ELLISON, B. S. -----Jefe de la Sección  
JUAN VARAS CATALÁ, V. S. -----Veterinario.

### OFICINA

ROBERTO L. RIVERA -----Oficinista Contable  
J. I. OTERO -----Secretario  
ANA ROQUE -----Oficinista y Traductor  
JOAQUÍN R. PASTRANA -----Oficinista  
MARÍA MARTÍNEZ -----Bibliotecaria

<sup>1</sup> El director, Sr. R. Menéndez Ramos se encuentra ausente con licencia, desde diciembre 5, 1924, y ha estado actuando como director interino el jefe de la Sección de Química, Sr. F. A. López Domínguez.

<sup>2</sup> Vacante.

## INFLAMACION DE LA UBRE DE LA VACA

### (MASTITIS)

En el ganado de lechería, frecuentemente encontramos una vaca por lo menos, con la ubre inflamada a la cual hay que administrar tratamiento medicinal inmediatamente, si no queremos que desaparezca definitivamente la secreción láctea por muerte de la glándula. (Vulgo, manca de las tetas.)

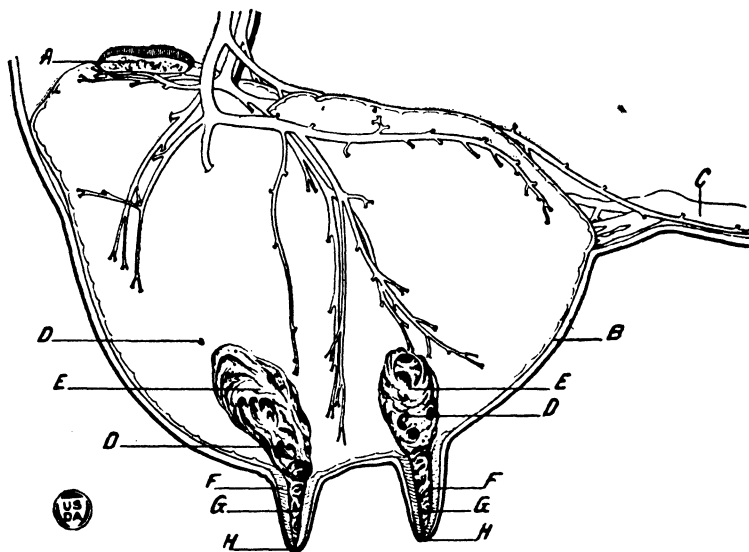


Diagrama de la mitad de la ubre.—A, Ganglio linfático supramamario; B, piel; C, vena de leche (vena abdominal subcutánea); D, aberturas de los conductos lácteos de los cuales hay un gran número que terminan en las cisternas lácteas; E, cisternas lácteas; F, paredes de las tetas; G, interior de las tetas; H, orificio de la teta.

Tenemos tres formas de inflamación: 1. La que afecta la mucosa de la ubre. 2. La que ataca a las estructuras secretadoras de leche. 3. La que afecta al armazón de dicho órgano.

Citaremos algunas de las causas de mastitis: Contusiones, heridas infectadas, ordeño incompleto, indigestión, contaminación interna mediante instrumentos sucios, cambios bruscos de temperatura, ex-

posición al sol y retención de la leche. Generalmente la ubre se inflama cuando la vaca está próxima a parir, aunque dicha inflamación puede presentarse en épocas después del parto.

#### SÍNTOMAS

No vamos a describir los síntomas de cada clase de mastitis; me concretaré a especificar aquellos que usualmente acompañan a toda inflamación de las mamas.

Al comienzo de la enfermedad, se nota abatimiento e incomodidad en la vaca, seguido de calofríos y estreñimiento. Disminuye el apetito y cesa la rumia. La vista se amortigua. Como consecuencia de la hinchazón dolorosa de la ubre, la enferma se mueve, se acuesta y levanta con dificultad. La fiebre hace su presencia y la glándula está caliente, dura y sensible.

El síntoma más temible es la supresión parcial o total de la leche que adquiere consistencia serosa y color amarillento. Hay ocasiones en que la secreción láctea sale cargada de filamentos purulentos, o mezclada con sangre y despidiendo olor fétido.

#### PROCESO DE CURACIÓN

El proceso de curación puede tomar un curso rápido o lento; completo o incompleto.

Si damos tratamiento al comienzo de la enfermedad, como ya he indicado, evitamos que la inflamación glandular se torne crónica y que mueran los tejidos secretadores, sobreviniendo el endurecimiento de los mismos, abscesos, fistulas y por último la gangrena.

#### TRATAMIENTO MEDICINAL

Al presentarse los primeros síntomas de mastitis, se dará a la enferma, un laxante de sulfato de magnesia, una libra disuelta en un cuartillo de agua. Dos días después, para combatir la fiebre, se le hará beber espíritu de éter nitroso, veinte centímetros cúbicos, tres veces al día, que representa sesenta centímetros cúbicos diarios. Cada dosis de esta medicina se mezclará con medio cuartillo de agua.

#### MANIPULACIÓN DE LA UBRE

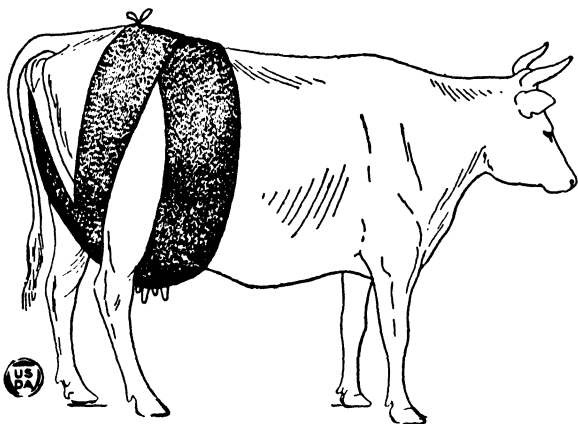
La ubre será ordeñada cada dos horas, mediante manipulación cuidadosa. Será bañada con agua caliente, a la temperatura que resista la mano del operador, dos veces al día y durante veinte minutos cada vez. Al terminar el baño, se darán masajes de arriba hacia abajo y las tetas escurridas a fin de dar salida a las materias purulentas.

Terminada esta labor, se friccionará la glándula con esta composición:

Extracto pulverizado de hojas de belladona.....	90 gramos
Acido carbólico .....	7 gramos
Aceite de menta.....	7 gramos
Espíritu de trementina.....	30 gramos
Espíritu de alcanfor.....	30 gramos
Petrolátum .....	500 gramos

Mézclese bien.

Si hay excesiva inflamación de la ubre, ésta deberá ser sostenida por un suspensorio de olán fuerte al cual hay que hacerle cuatro agujeros para que quepan las tetas.



Manera de colocar el suspensorio en la ubre

## CONSECUENCIAS DE LA MASTITIS

### ENDURECIMIENTO DE LA UBRE

En muchos casos de mastitis la ubre se endurece como consecuencia de los cambios patológicos de las estructuras de dicho órgano, el cual cambia de forma y toma un aspecto penduloso.

En el endurecimiento de las mamas, generalmente las funciones secretadoras cesan en su actividad, quedando inútil la vaca como productora de leche. Son contadas las veces en que la ubre en ese estado recupera sus ejecutorias normales.

El tratamiento es: baños calientes de la ubre, dos veces diarias después del ordeño y seguido por masajes. Entonces se seca bien la glándula con un paño limpio y se aplica este ungüento: manteca de cerdo cien gramos para dos de yodo. Todas las semanas, admi-

nístrese un laxante de sal de Epsom en la cantidad de quinientos gramos.

#### ABSCESOS

Otra consecuencia de la mastitis es la formación de abscesos, bien en el exterior de la ubre o en su parte interna.

El tratamiento medicinal consiste, cuando el absceso está externo, madurarlo usando fomentos calientes. Cuando dicho absceso está a punto de vaciarse, se dilata con un bisturí previamente hervido. Después se procede a lavar las cavidades resultantes con una solución acuosa de ácido fénico y glicerina, en la siguiente proporción: doscientos centímetros cúbicos de agua para diez gramos de glicerina y diez de ácido carbólico.



Ubre normal

#### FÍSTULA

La fístula láctea puede establecerse cuando los abscesos exteriores e interiores de la ubre, supuran y se comunican, formándose canales fistulosos.

El tratamiento es muy difícil y consiste en lavatorios externos con cualquier preparación antiséptica, e irrigaciones al interior de una solución de ácido bórico al cuatro por ciento hervida con antelación y dejada entibiar.

#### GANGRENA DE LA UBRE

Cuando la circulación de la sangre se hace dificultosa debido al estado inflamatorio de las mamas, los tejidos secretadores mueren,



produciéndose la gangrena cuyos principales síntomas son: desprendimiento de los tejidos necróticos y el envenenamiento de la sangre.

El siguiente tratamiento será hecho: las partes necróticas serán limpiadas tres o cuatro veces al día con una preparación que contenga trescientos centímetros cúbicos de agua para gramo y medio de cloruro de zinc. Casi siempre, se hace necesario efectuar la amputación de la ubre gangrenada.

#### MASTITIS INFECCIOSA

Cuando en una vaquería se notan muchas vacas padeciendo de mastitis, probablemente dicha enfermedad ha asumido caracteres infecciosos.

Recomendamos en estos casos, el aislamiento efectivo de las enfermas y que sean atendidas y ordeñadas por una persona expresamente, para que la misma no lleve la infección a las sanas. El sitio de cuarentena se mantendrá siempre limpio. La alimentación se compondrá generalmente de forrajes, disminuyendo los concentrados. El agua de beber será limpia.

#### TRATAMIENTO MEDICINAL Y MANIPULACIÓN DE LA UBRE

La ubre deberá ser manipulada de la manera anteriormente descrita. Para dar a tomar, se hará una mezcla de doce gramos de salicilato de sodio y cinco gramos de ácido bórico, que será administrada en un cuartillo de agua por la mañana. Repítase la misma dosis por la noche. Al mediodía, se dará a beber en un cuartillo de leche, doce centímetros cúbicos de formalina.

#### OBRAS DE CONSULTA Y DIAGRAMAS

*Bibliografía del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos*

Farmers' Bulletin No. 1422



